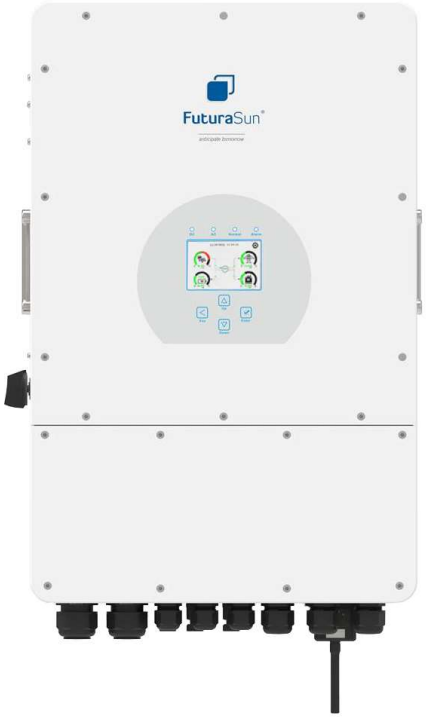
FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

MANUALE DI INSTALLAZIONE
BATTERIE UZ ENERGY L051100-A / L051100-A1
E ABBINAMENTO A OPTOR SINGLE / TRI



V 2023.06-MM

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

INDICE

INFORMAZIONI PRELIMINARI 3
INFORMAZIONI GENERALI 4
CONDIZIONI AMBIENTALI DI INSTALLAZIONE 4
INTRODUZIONE 5
SPECIFICHE DEL PRODOTTO 7
INSTALLAZIONE 10
INSTALLAZIONE ORIZZONTALE – H100 10
INSTALLAZIONE A PAVIMENTO – C100 11
INSTALLAZIONE A PAVIMENTO – C300 13
CABLAGGIO 14
CABLAGGIO POWER LITE L051100-A 16
IMPOSTAZIONI DIP SWITCH POWER LITE L051100-A 18
CABLAGGIO POWER LITE L051100-A1 19
IMPOSTAZIONI DIP SWITCH POWER LITE L051100-A1 21
CABLAGGIO OPTOR MONOFASE 22
CABLAGGIO OPTOR TRIFASE 22
ACCENSIONE E SPEGNIMENTO 23

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

INFORMAZIONI PRELIMINARI

Il produttore delle batterie POWER LITE è:

Shenzhen UZ Energy Limited
15/F Tower 3, Excellence City No.128
Zhongkang Rd Shenzhen – China
www.uzenergy.com

Per avere l'ultima versione del manuale di installazione nei linguaggi tradotti, visitare la pagina internet: www.uzenergy.com/

ATTENZIONE: Leggere attentamente tutto il manuale prima di installare o utilizzare le batterie Power Lite. In caso contrario oppure non rispettare le istruzioni e gli avvertimenti contenuti in questo documento può provocare shock elettrici, gravi infortuni e/o la morte e può danneggiare le batterie Power Lite, rendendole inutilizzabili.

Tutte le specifiche e le informazioni contenute in questo manuale sono state verificate dal produttore prima della pubblicazione. Tuttavia, poiché il produttore è sempre rivolto al miglioramento del prodotto, il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche alle batterie in qualsiasi momento. Le immagini contenute in questo documento sono solo a scopo dimostrativo e i prodotti potrebbero essere leggermente diversi in funzione della versione del prodotto stesso.
Per lo smaltimento del prodotto è necessario fare riferimento alle leggi nazionali per lo smaltimento dei rifiuti.

IMPORTANTI ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Questo manuale contiene importanti istruzioni per le batterie Power Lite che devono essere rigorosamente e scrupolosamente seguite e rispettate sia durante l'installazione che nella manutenzione del prodotto e del sistema.
L'installazione può essere eseguita solo da personale abilitato e qualificato ai sensi di legge. Il produttore non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni o a cose, persone o animali, causati dal non rispetto di questo manuale o da operazioni non eseguite da personale addetto e qualificato.

SIMBOLI UTILIZZATI:

AVVERTENZA: indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare serie lesioni o la morte.

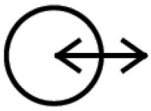
ATTENZIONE: indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare infortuni e/o danneggiamenti al prodotto

NOTA: indica un suggerimento o un passaggio importate che aiuta ad avere un risultato migliore, ma non è legata alla sicurezza o ad eventuali danneggiamenti.

FARE RIFERIMENTO ALLE ISTRUZIONI OPERATIVE: Significa che l'utilizzatore e/o l'installatore devono fare riferimento alle istruzioni di installazione o di utilizzo prima di procedere.

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO: Indica componenti che possono generare shock elettrici

RISCHIO DI SHOCK ELETTICO PER COMPONENTI CON SCARICA NEL TEMPO: Attendere 5 minuti prima di operare a causa di componenti con scarica nel tempo che possono provocare shock elettrici fino alla loro scarica completa.



CONNETTORE BIDIREZIONALE: Indicata la presenza di un connettore di ingresso e uscita nel prodotto.

CONNETTORE DI TERRA: indica la presenza di un connettore per la messa a terra.

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

INFORMAZIONI GENERALI

AVVERTENZA: Leggere attentamente tutto il manuale prima di installare o utilizzare le batterie Power Lite. In caso contrario oppure non rispettare le istruzioni e gli avvertimenti contenuti in questo documento può provocare shock elettrici, gravi infortuni e/o la morte e può danneggiare le batterie Power Lite, rendendole inutilizzabili.

AVVERTENZA: Una batteria può esser fonte di shock elettrici, incendi o esplosioni causate dai gas emanati. Osservare le opportune precauzioni indicate.

AVVERTENZA: L'installazione delle batterie Power Lite può essere eseguita solo da personale qualificato e opportunamente formato.

AVVERTENZA: Le batterie Power Lite sono pesanti. Utilizzare attrezzature di sollevamento.

AVVERTENZA: Utilizzare le batterie solo come indicato nel presente manuale

AVVERTENZA: Non usare le batterie se presentano difetti, rotture esterne, danneggiamenti o se la batteria risulta non funzionante correttamente

AVVERTENZA: Prima di iniziare l'installazione ed il cablaggio verificare che le batterie siano spente ed aprire gli eventuali sezionatori presenti.

AVVERTENZA: Non provare ad aprire, smontare, riparare, manomettere o modificare le batterie. Le batterie ed i loro componenti non possono essere riparabili dall'installatore/utilizzatore, ma possono essere sostituite.

AVVERTENZA: Fare molta attenzione a proteggere le batterie e i loro componenti da eventuali danni durante il trasporto e la movimentazione. Mantenere le batterie all'interno del loro imballo fino all'installazione e non sottoporle ad urti o forze meccaniche esterne.

AVVERTENZA: Non inserire oggetti estranei all'interno di qualsiasi parte delle batterie.

AVVERTENZA: Non esporre le batterie e/o i loro componenti a fiamme dirette.

AVVERTENZA: Non installare le batterie vicino ad apparecchi per il riscaldamento

AVVERTENZA: Non immergere le batterie o i loro componenti in acqua o altri fluidi.

ATTENZIONE: Non utilizzare solventi per la pulizia delle batterie e non esporle a sostanze infiammabili, prodotti chimici o vapori aggressivi

ATTENZIONE: Non utilizzare fluidi, parti o accessori non ammessi dal produttore

ATTENZIONE: Non verniciare o colorare alcuna parte delle batterie.

ATTENZIONE: Non connettere le batterie direttamente ai cavi dei moduli fotovoltaici.

ATTENZIONE: Se si installano le batterie in un'autorimessa, fare in modo che non siano di intralcio al movimento dei veicoli del garage

CONDIZIONI AMBIENTALI DI INSTALLAZIONE

AVVERTENZA: Non installare le batterie in luoghi che possono essere soggetti ad allagamenti

AVVERTENZA: Utilizzare o conservare le batterie a temperature al di fuori dell'intervallo di temperatura permesso può provare danneggiamenti alle batterie.

AVVERTENZA: Non installare le batterie in a temperature ambiente inferiori ai -20 °C o superiori ai 40 °C

ATTENZIONE: Assicurarsi che non ci siano possibili fonti di erogazione di acqua vicino alle batterie, come rubinetti, pluviali o irrigatori

ATTENZIONE: Assicurarsi che non si possano formare accumuli di neve nei pressi delle batterie

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

INTRODUZIONE

Le batterie UZ PowerLite L051100-A e L051100-A1 sono dei moduli con una capacità di 5,12 kWh e il controller integrato permette la gestione di più moduli connessi in parallelo. Questo manuale fornisce informazioni su come utilizzare le batterie e sulle precauzioni di sicurezza per prevenire possibili incidenti. Pertanto si prega di leggerle attentamente questo manuale e di tenerlo a portata di mano in caso di necessità.

PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA
Le batterie sono state progettate per avere altissimi standard di sicurezza. Ciononostante qualsiasi apparecchiatura elettrica può risultare pericolosa se utilizzata in modo improprio e quindi essere fonte di possibili shock elettrici, incendi che possono arrecare gravi lesioni e/o addirittura la morte. Pertanto si richiede di seguire alla lettera le seguenti precauzioni.

⚠ Se le seguenti indicazioni non vengono rispettate è possibile incorrere in shock elettrici, incendi che possono arrecare gravi lesioni e/o addirittura la morte

Per il collegamento delle batterie utilizzare esclusivamente i cavi forniti.

Non manomette i cavi. Un qualsiasi danneggiamento dei cavi può provocare shock elettici o incendi.
Pertanto:
1. Non modificare o danneggiare i cavi
2. Non posizionare oggetti pesanti sopra i cavi e non sottoporre i cavi a trazione
3. Non posizionare i cavi vicino a fonti di calore che possono surriscaldarli
5. Per scollegare un cavo di potenza o di comunicazione è necessario afferrarlo dalla spina prima di tirarlo.

Prestare molta attenzione durante la connessione dei cavi di potenza e comunicazione:
1. Se si collega un cavo di potenza in modo errato, la resistenza di contatto può provocare danneggiamenti alle batterie e/o provocare l'insorgere di surriscaldamenti e addirittura incendi.
2. Inserire completamente i connettori dei cavi.

È proibito installare le batterie in locali poco ventilati nei quali il calore può accumularsi internamente ai moduli e provocare un incendio
È proibito installare le batterie esposte ai raggi solari o vicino ad una fonte di calore, per non causare deformazioni termiche guasti o incendi. Prestare attenzione all'installazione nei pressi di finestre.
È proibito installare le batterie in ambienti nei quali possono essere presenti fumi, vapore, alta umidità o eccessiva polvere.

Durante l'installazione devono essere indossati tutti i dispositivi di protezione individuale (guanti isolanti, occhiali, etc…)

È inoltre obbligatorio:
1. Non consentire all'acqua e/o corpi estranei di entrare nelle batterie
2. L'acqua e/o corpi estranei all'interno dei moduli possono essere fonte di shock elettrici e/o causare incendi
3. In caso si verificare quanto detto a precedenti due punti, spegnere immediatamente le batterie e scollegare tutti i cavi.

È proibito aprire, smontare o modificare le batterie, in caso contrario si potrebbero verificare shock elettrici o incendi.

È proibito coprire le aperture di ventilazione dei moduli batterie per non causare surriscaldamenti interni e conseguenti possibili incendi. Pertanto:
1. Non installare le batterie in un ambiente poco ventilato.
2. Rimuovere eventuali accumuli di polvere dalle aperture di ventilazione.
3. Non installare le batterie capovolte o appoggiate su un fianco.
4. Non posizionare le batterie sopra tappeti o letti.
5. Non ostruire le aperture di ventilazione.

Installare le batterie in una posizione stabile
1. Un'installazione instabile può provocare cadute delle batterie e conseguenti danneggiamenti oltre a lesioni degli utilizzatori

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

2. Non installare le batterie capovolte o appoggiate su un fianco, dato che potrebbero cadere e provocare danneggiamenti oltre a lesioni degli utilizzatori

Per evitare danneggiamenti delle batterie durante il loro trasporto e/o movimentazione, lasciarle nel loro imballo originale di fornitura fino al momento dell'installazione.

Eseguire l'installazione meccanica seguendo le istruzioni contenute nel presente manuale al fine di evitare danneggiamenti o lesioni. In caso di installazione su rack, fissare saldamente il rack a terra. La caduta di un rack intero è una pericolosa fonte di danni a cose, lesioni a persone e/o addirittura causa di morte.

Non toccare le batterie con mani bagnate per evitare possibili shock elettrici.

Tutti i cablaggi devono essere protetti e non devono risultare come ostacoli meccanici alle persone/animali che possono passare nelle vicinanze, al fine di non essere fonti di possibili cadute e/o infortuni.
In caso di malfunzionamento di una batteria, spegnerla immediatamente e scollegare tutti i suoi cablaggi.

È proibito appoggiarsi, sedersi o calpestare le batterie per evitare lesioni personali e danneggiamenti alle batterie. È altresì vietato appoggiare qualsiasi oggetto sopra le batterie.

Per lo smaltimento delle batterie a fine vita devono essere rispettate le normative del paese di installazione. Non è possibile smaltire il prodotto come un rifiuto domestico.

In caso di fuoriuscita di liquido dalle batterie osservare le seguenti misure di sicurezza:
Evitare che il liquido entri in contatti con la pelle o con gli abiti.
In caso di contatto con pelle o abiti, sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua.
Se il liquido viene a contatto con gli occhi o dovesse entrare nella bocca, sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua e rivolgersi subito al personale medico.
Contattare infine il servizio di assitenza

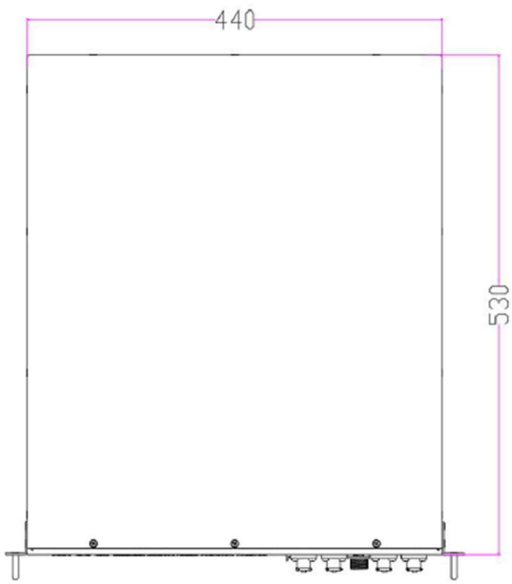
PRECAUZIONI PER L'USO
Nel caso in cui si verificasse una delle seguenti situazioni, spegnere le batterie e contattar il servizio clienti.
1. Presenza di fumo, strano odore o rumori provenienti dalle batterie
2. Presenza di acqua o oggetti estranei all'interno delle batterie.
3. Caduta della batteria o involucro danneggiato.

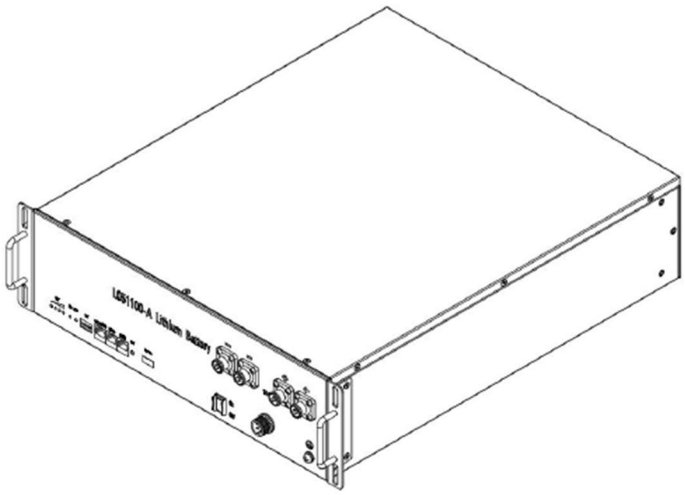
È vietato:
- Smontare le batterie.
- Approrare modifiche al prodotto
- abnormal charge / discharge, heat generation, gas eruption, or fire).
- Toccare i terminali quando le batterie sono in funzione.
- Gettare il prodotto nel fuoco o esporlo a fonti di calore e fiamme libere
- Bagnare o immergere il prodotto in qualsiasi liquido.
- Sottoporre le batterie a stress meccanici, urti e cadute
- Utilizzare le batterie per fini medici
- Connettere qualasiasi dispositivo che supera la tensione e la corrente operativa delle batterie
- Disconnettere i cavi durante il funzionamento delle batterie
- Forare le batterie in qualsiasi modo

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

SPECIFICHE DEL PRODOTTO

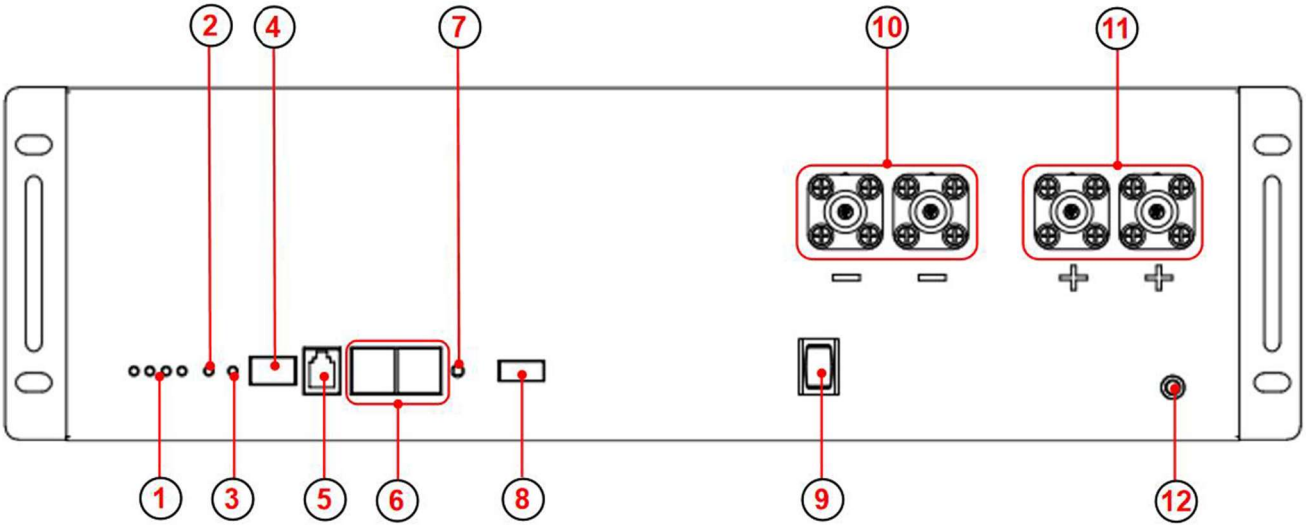
Modello batteria	**L051100-A**	**L051100-A1**
Tecnologia	Litio Ferro Fosfato - LiFePO4 (LFP)	
Capacità	100 Ah	
Tensione nominale	51,2 V (3,2 V singola cella)	
Range di tensione operativa	44.8 V-57.6 V	
Energia nominale	5,12 kWh	
Profondità di scarica	100 %	
Potenza massima di carica / scarica	2,56 kW / 5,12 kW	
Corrente di corto circuito	210 A	
Intervallo SOC operativo	0 % – 100 %	
SOC in fase di trasporto	50 %	
Intervallo operativo di tempeatura	Carica : da 0 °C a 50 °C | Scarica : da -20 °C a 55 °C	
Intervallo di temperatura per lo stoccaggio	Da -20 °C a 50 °C	
Intervallo di umidità relativa (UR / RH)	20 % - 80 %	
Corrente di carica nominale	50 A (0,5 C)	
Corrente di carica massima	50 A (0,5 C)	
Corrente di scarica nominale	50 A (0,5 C)	
Corrente di scarica massima	50 A (0,5 C)	
Potenza nominale DC	2,56 kW	
Resistenza di isolamento	>100 MΩ	
Autoscarica	≤5% (25 °C, 50% SOC) per mese	
Differenza di tensione tra celle ΔV	≤20 mV	
Grado di protezione IP	IP20	
Uso raccomandato	Installazione interna	
Peso	45 kg	
Dimensioni	L x W x H - 440 mm x 530 mm x 132 mm	
Comunicazione	CAN / RS845 / Contatto pulito	
Vita attesa	10 anni	



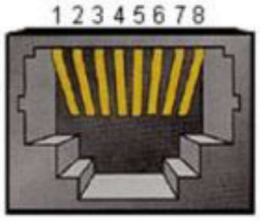
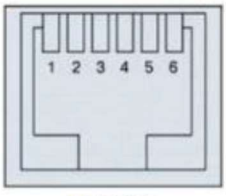


FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

L051100-A – VISTA FRONTALE

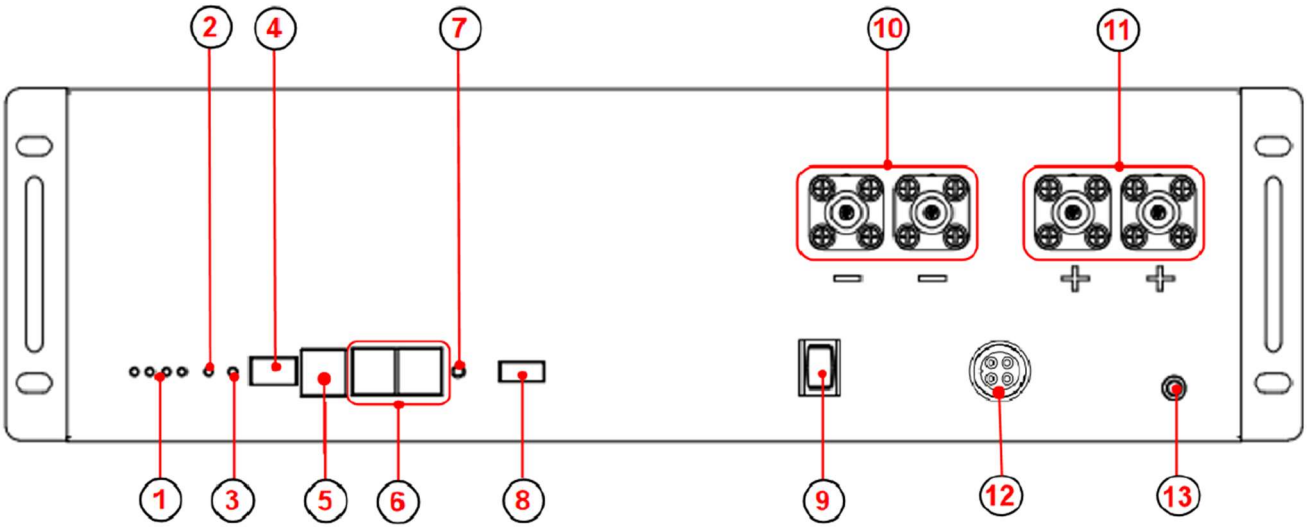


RIF.	NOME	MODELLLO	NOTE
1	4 LED SOC		
2	LED ALLARME		
3	LED FUNZIONAEMNTO		
4	DIALER		
5	PORTA DI COMUNICAZIONE	RJ11	RS 232 per comunicazione con PC
6	PORTA DI COMUNICAZIONE x 2	RJ45	CAN all'inverter e RS485 per comunicazione interna
1	RESET		
2	CONTATTO PULITO		
3	INTERRUTTORE ON/OFF		
4	INGRESSI NEGATIVI	PSR6XAB	Nero 25 mm^2
5	INGRESSI POSITIVI	PSR6XBB	Arancio 25 mm^2
6	TERRA	M6	Giallo Verde

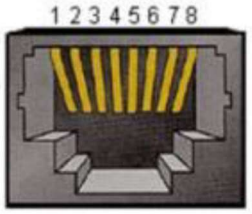
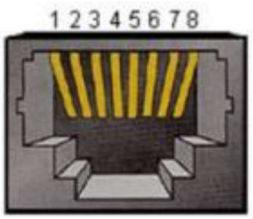
L051100-A				
CONNETTORE	**PRESA BATTERIA**	**SPINA BATTERIA**	**SPECIFICA**	**NOTE**
POSITIVO 1	PSR6XBB	PSR6XB25	ARANCIO 5.7mm	25mm^2 IP67
POSITIVO 2	PSR6XBB	PSR6XB25	ARANCIO 5.7mm	25mm^2 IP67
NEGATIVO 1	PSR6XAB	PSR6XA25	ARANCIO 5.7mm	25mm^2 IP67
NEGATIVO 2	PSR6XAB	PSR6XA25	ARANCIO 5.7mm	25mm^2 IP67
PORTA DI COMUNICAZIONE X2	RJ 45 	PIN 1: CAN-H PIN 2: RS485-A PIN 3: RS485-B PIN 4: NC PIN 5: CAN-L PIN 6: RS485-B PIN 7: RS485-A PIN 8: GND	CAN / RS845	
PORTA DI COMUNICAZIONE PC	RJ 11  **RS232**	PIN 1: NC PIN 2: NC PIN 3: BMS TX – PC RX PIN 4: BMS RX – PC TX PIN 5: GND PIN 6: NC		

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

L051100-A1 – VISTA FRONTALE



RIF.	NOME	MODELLLO	NOTE
1	4 LED SOC		
2	LED ALLARME		
3	LED FUNZIONAEMNTO		
4	DIALER		
5	PORTA DI COMUNICAZIONE	RJ45	CAN per inverter , 485 comunicazione interna
6	PORTA DI COMUNICAZIONE x 2	RJ45	RS485 per comunicazione interna
7	RESET		
8	CONTATTO PULITO		
9	INTERRUTTORE ON/OFF		
10	INGRESSI NEGATIVI	PSR6XAB	Nero 25 mm^2
11	INGRESSI POSITIVI	PSR6XBB	Arancio 25 mm^2
12	WIFI		
13	TERRA	M6	Giallo Verde

L051100-A1				
CONNETTORE	**PRESA BATTERIA**	**SPINA BATTERIA**	**SPECIFICA**	**NOTE**
POSITIVO 1	PSR6XBB	PSR6XB25	ARANCIO 5.7mm	25mm^2 IP67
POSITIVO 2	PSR6XBB	PSR6XB25	ARANCIO 5.7mm	25mm^2 IP67
NEGATIVO 1	PSR6XAB	PSR6XA25	ARANCIO 5.7mm	25mm^2 IP67
NEGATIVO 2	PSR6XAB	PSR6XA25	ARANCIO 5.7mm	25mm^2 IP67
PORTA DI COMUNICAZIONE X1	RJ 45 	PIN 1: CAN-H PIN 2: RS485-A PIN 3: RS485-B PIN 4: NC PIN 5: CAN-L PIN 6: RS485-B PIN 7: RS485-A PIN 8: GND	CAN / RS845	
PORTA DI COMUNICAZIONE X2	RJ 45 	PIN 1: NC PIN 2: RS485-A PIN 3: RS485-B PIN 4: NC PIN 5: NC PIN 6: RS485-B PIN 7: RS485-A PIN 8: GND	RS485	
PRESA WiFi	MAGPIE WIFI STICK V190603-T			OPZIONALE

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

INSTALLAZIONE

Le batterie Power Lite possono essere installate orizzontalmente o fissate a parete, tramite gli appositi accessori di montaggio. In entrambi i casi il pavimento o la parete, devono essere in grado di sostenere il peso completo di tutte le batterie e gli altri apparecchi presenti. Per il fissaggio utilizzare solo gli accessori originali forniti. Per le istruzioni di installazione di tali sistemi fare riferimento ai relativi manuali di montaggio.

Le batterie sono in grado di caricarsi e scaricarsi all'interno degli intervalli di temperatura indicati nel presente manuale. In prossimità dei limiti degli intervalli suddetti, le batterie possono limitare la potenza di carica o scarica per salvaguardare la durata della batteria stessa. Evitare quindi che le batterie si possano trovare a funzionare a temperature troppo basse o troppo alte, come ad esempio in locali poco ventilati o sottoposte alla radiazione solare.
La temperatura media dell'ambiente dovrebbe essere sempre compresa tra 0 °C e 30 °C

Le batterie richiedono un adeguato spazio di installazione necessario al cablaggio e a garantire il corretto apporto di aria per il la ventilazione di raffreddamento. Non posizionare alcun oggetto nello spazio libero richiesto attorno alle batterie. Sopra le batterie non installare nessun oggetto che possa limitare l'accesso alle batterie o che possa cadere su di esse e danneggiarle. Non installare le batterie capovolte

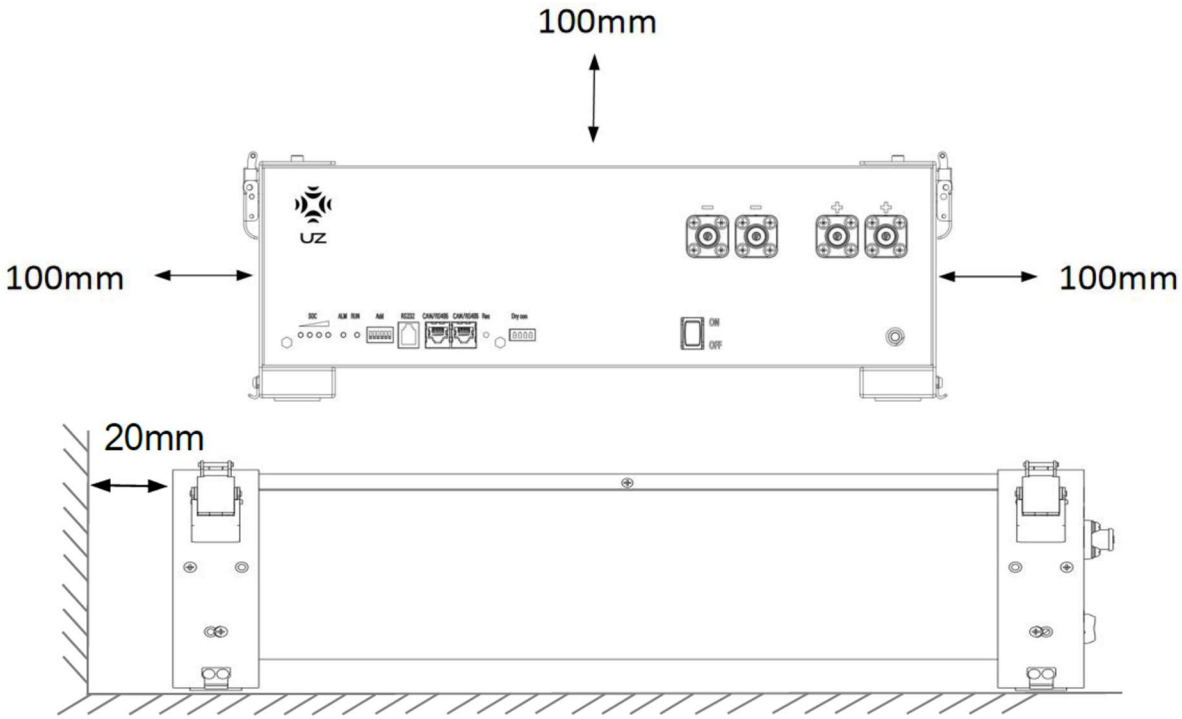
INSTALLAZIONE ORIZZONTALE – H100

Questa tipologia di installazione è la più comune e viene realizzata con l'accessorio H100. È fortemente consigliato di non installare più di 4 batterie impilate con questo sistema.

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

Le batterie richiedono i seguenti spazi di rispetto per la ventilazione e la manutenzione
L'inclinazione massima ammessa è la seguente:

- +/- 2 gradi dal lato destro a quello sinistro
- +/- 5 gradi dal lato anteriore a quello posteriore

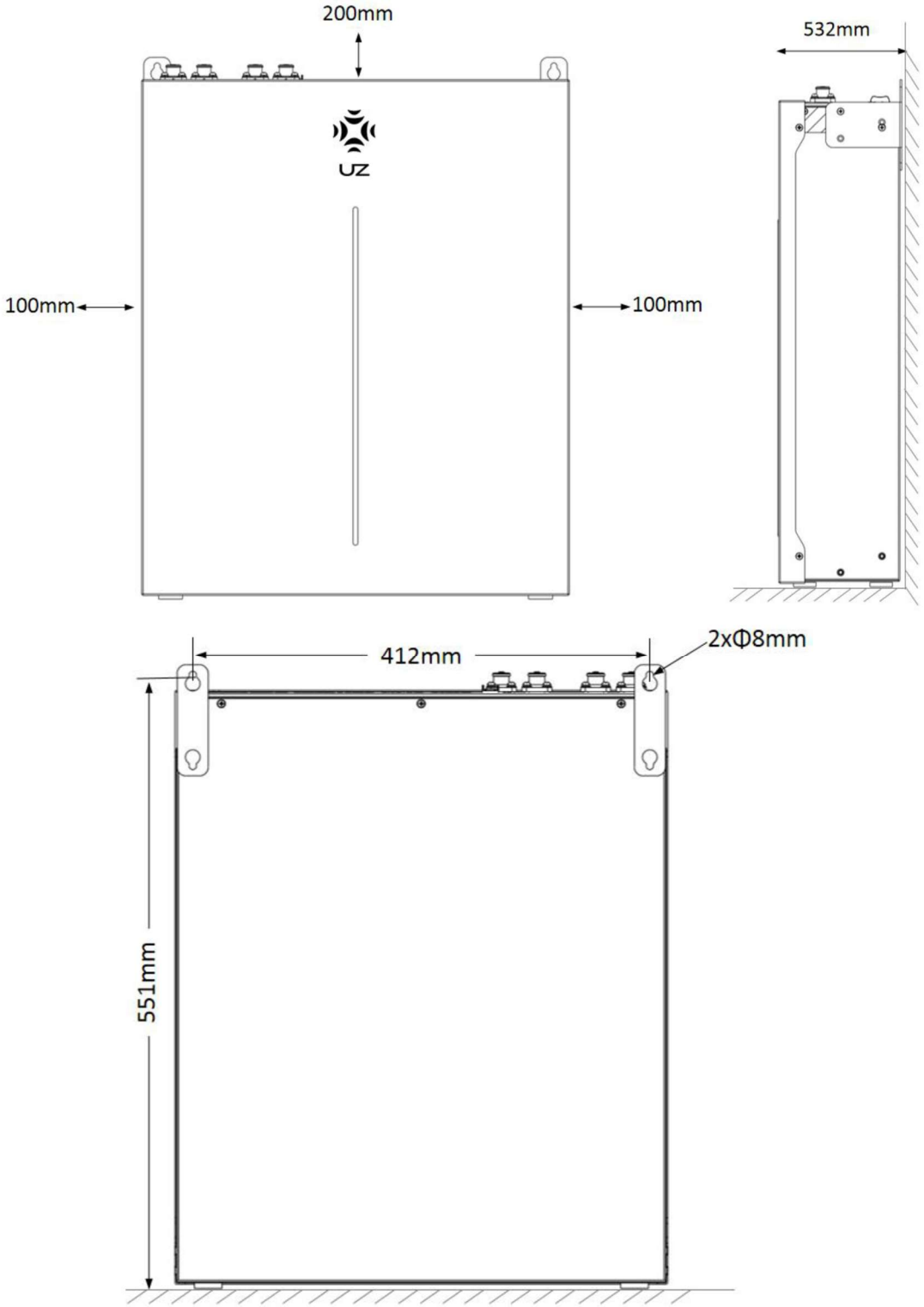


INSTALLAZIONE A PAVIMENTO – C100

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

Le batterie richiedono i seguenti spazi di rispetto per la ventilazione e la manutenzione
L'inclinazione massima ammessa è la seguente:

- +/- 2 gradi dal lato destro a quello sinistro
- +/- 5 gradi dal lato anteriore a quello posteriore

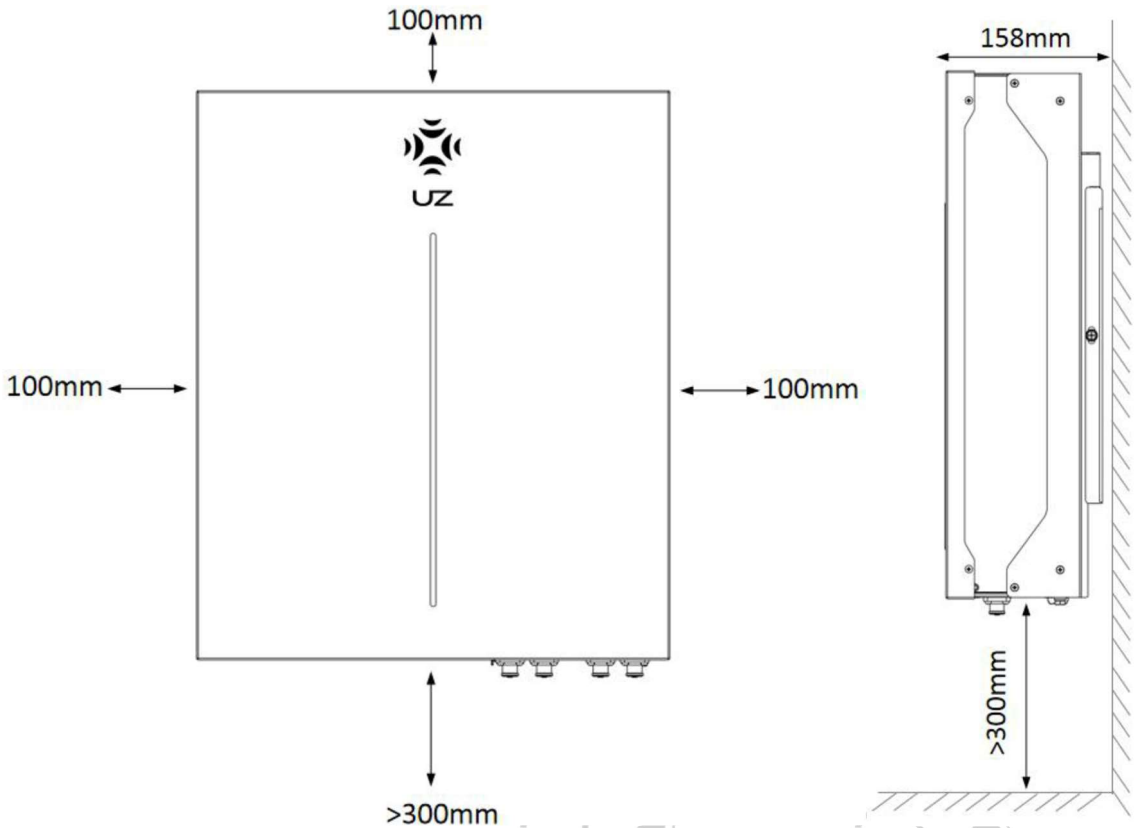


FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

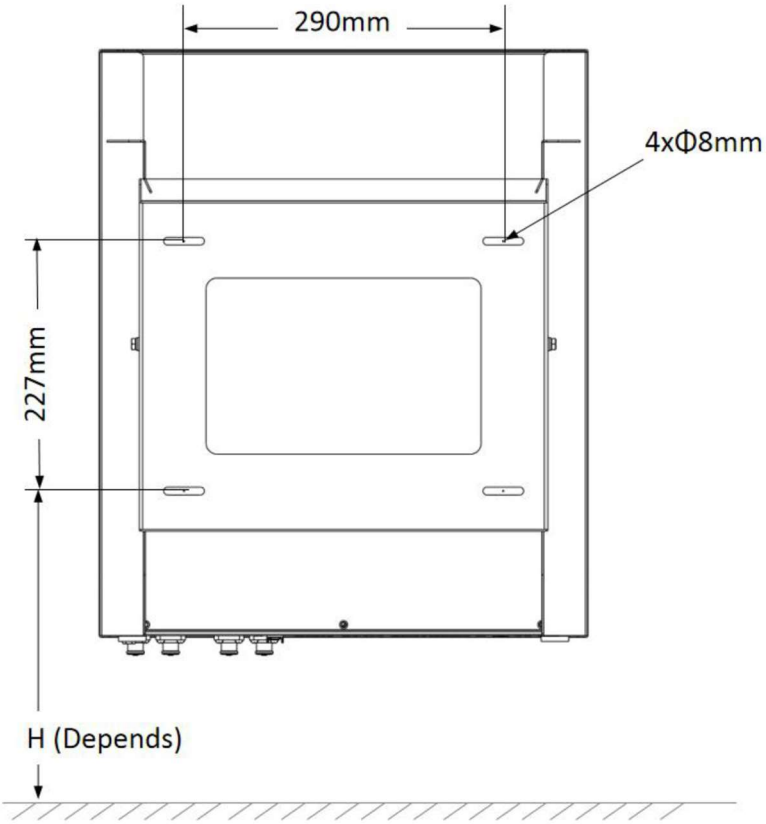
INSTALLAZIONE A PAVIMENTO – C300

Le batterie richiedono i seguenti spazi di rispetto per la ventilazione e la manutenzione
L'inclinazione massima ammessa è la seguente:

- +/- 2 gradi dal lato destro a quello sinistro
- +/- 5 gradi dal lato anteriore a quello posterior



FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €



CABLAGGIO

A seconda della tipologia di installazione selezionata andranno utilizzati gli appositi cavi di collegamento non forniti nella confezione del singolo modulo batteria

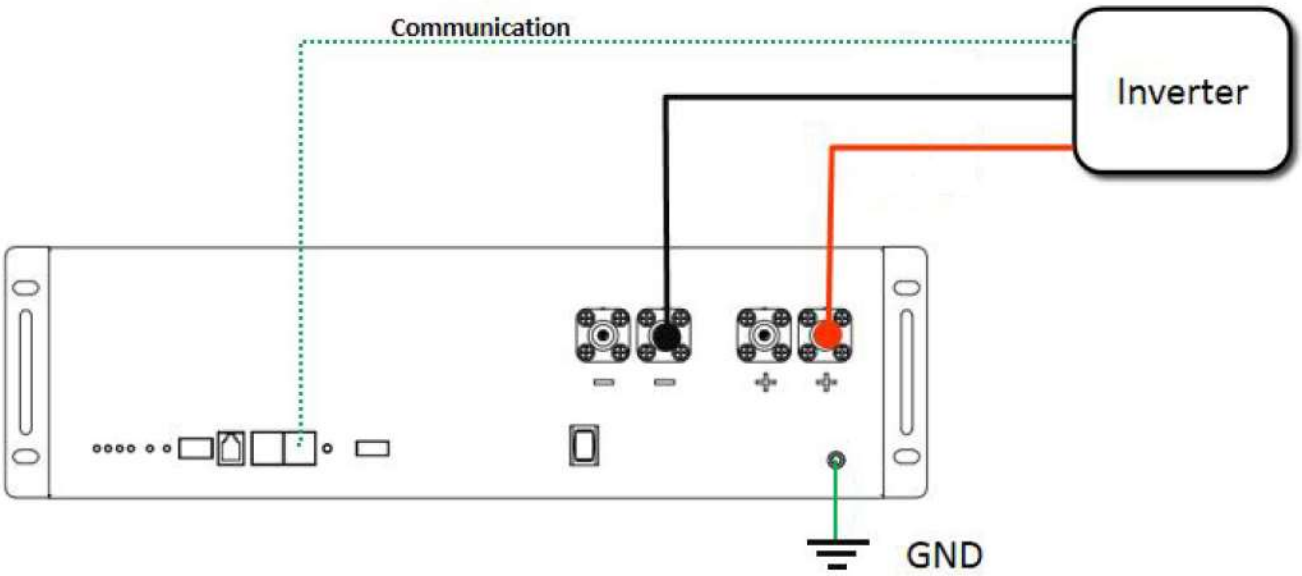
ARTICOLO	SPECIFICHE	QUANTITA'	IMMAGINE	NOTE
CA 01 **KIT CAVI PARALLELO**	Cavi di potenza negativo e positivo Lunghezza: 18,5 cm Sezione 25 mm^2	2		Per installazione a rack o con **H100**
	Cavo nero di comunicazione tra batterie Lunghezza: 18,5 cm Doppio plug RJ45	1		

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

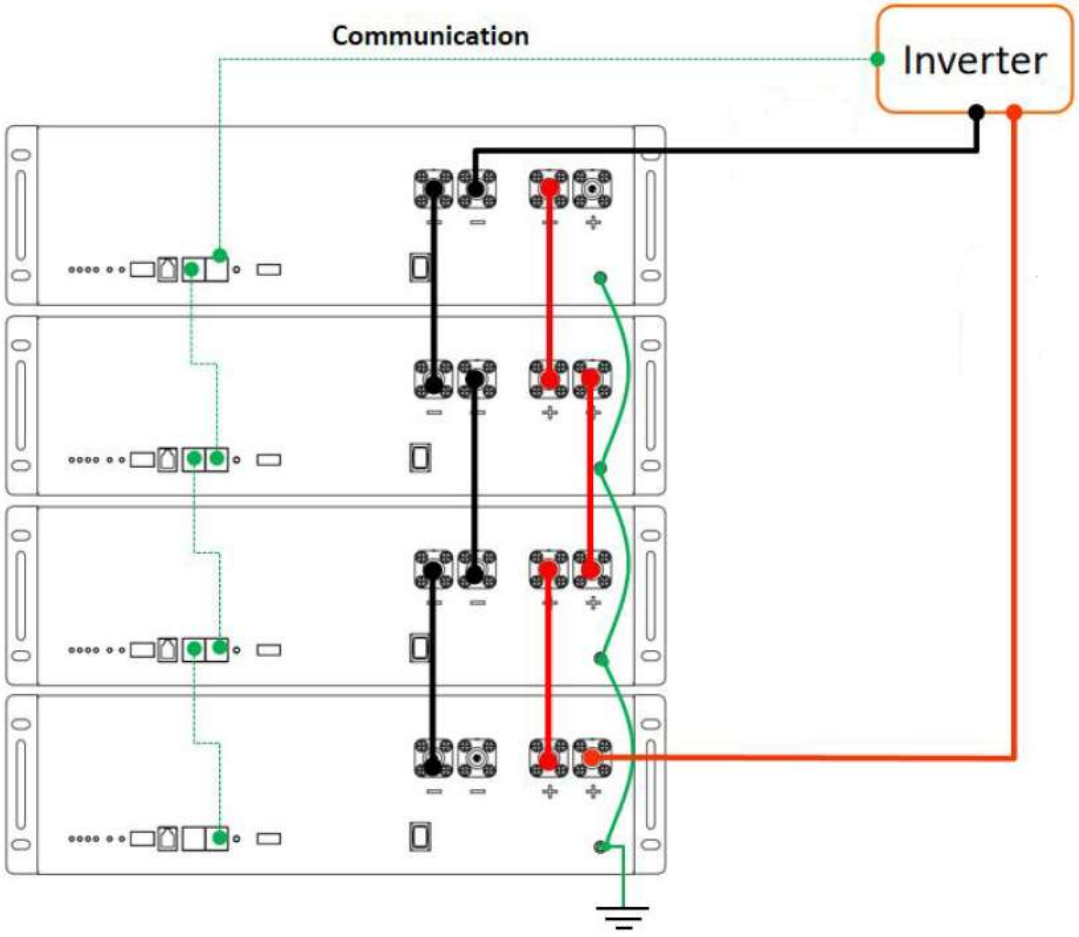
ARTICOLO	SPECIFICHE	QUANTITA'	IMMAGINE	NOTE
CA 05 **KIT CAVI PARALLELO**	Cavi di potenza negativo e positivo Lunghezza: 60 cm Sezione 25 mm^2	2		Per installazione con **C100** e **C300**
	Cavo nero di comunicazione tra batterie Lunghezza: 80 cm Doppio plug RJ45	1		
CA 03 **KIT CAVI PER COLLEGAMENTO ALL'INVERTER**	Cavi di potenza negativo e positivo Lunghezza: 150 cm Sezione 25 mm^2	2		
	Cavo nero di comunicazione tra batterie Lunghezza: 150 cm Doppio plug RJ45	1		
	Cavo giallo verde per collegamento di terra con doppio occhiello M6	1		

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

CABLAGGIO POWER LITE L051100-A

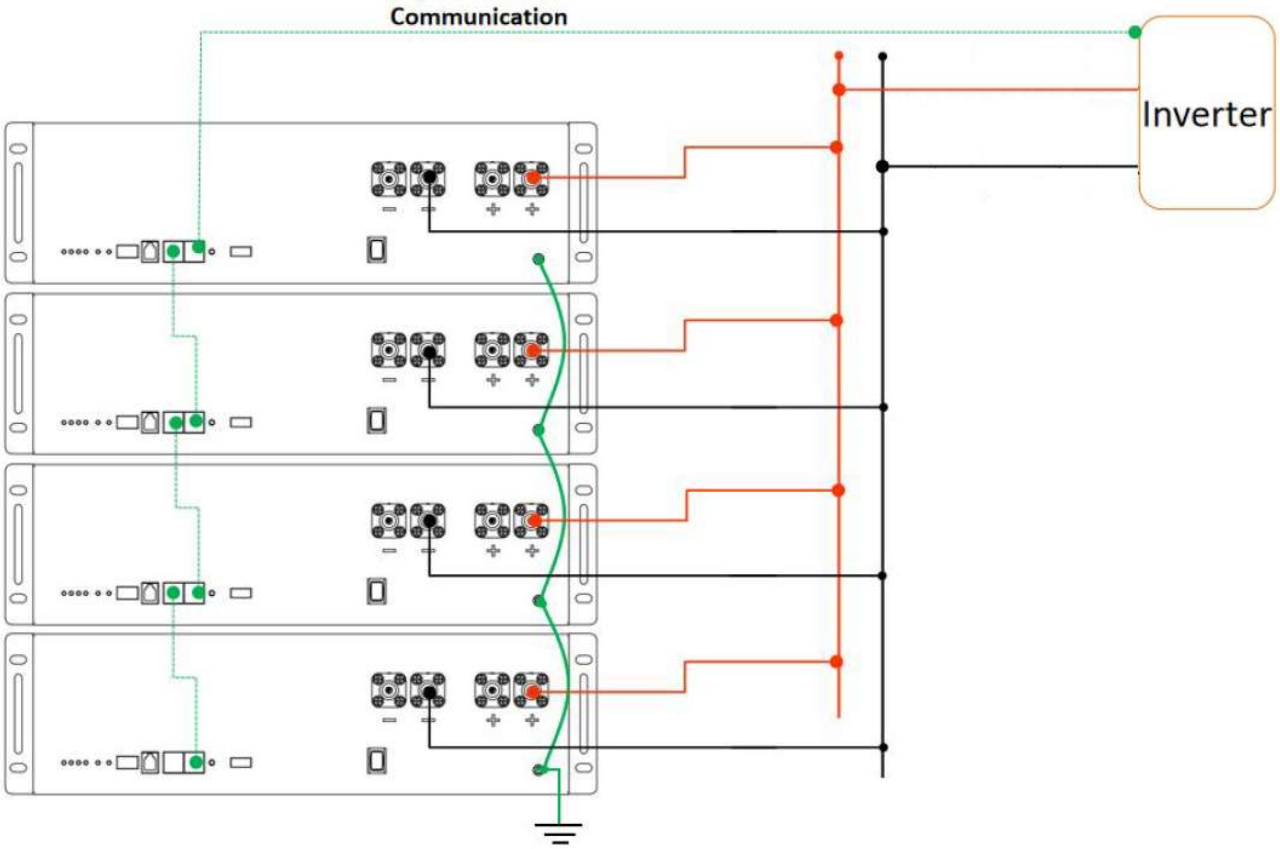


CABLAGGIO SINGOLA BATTERIA

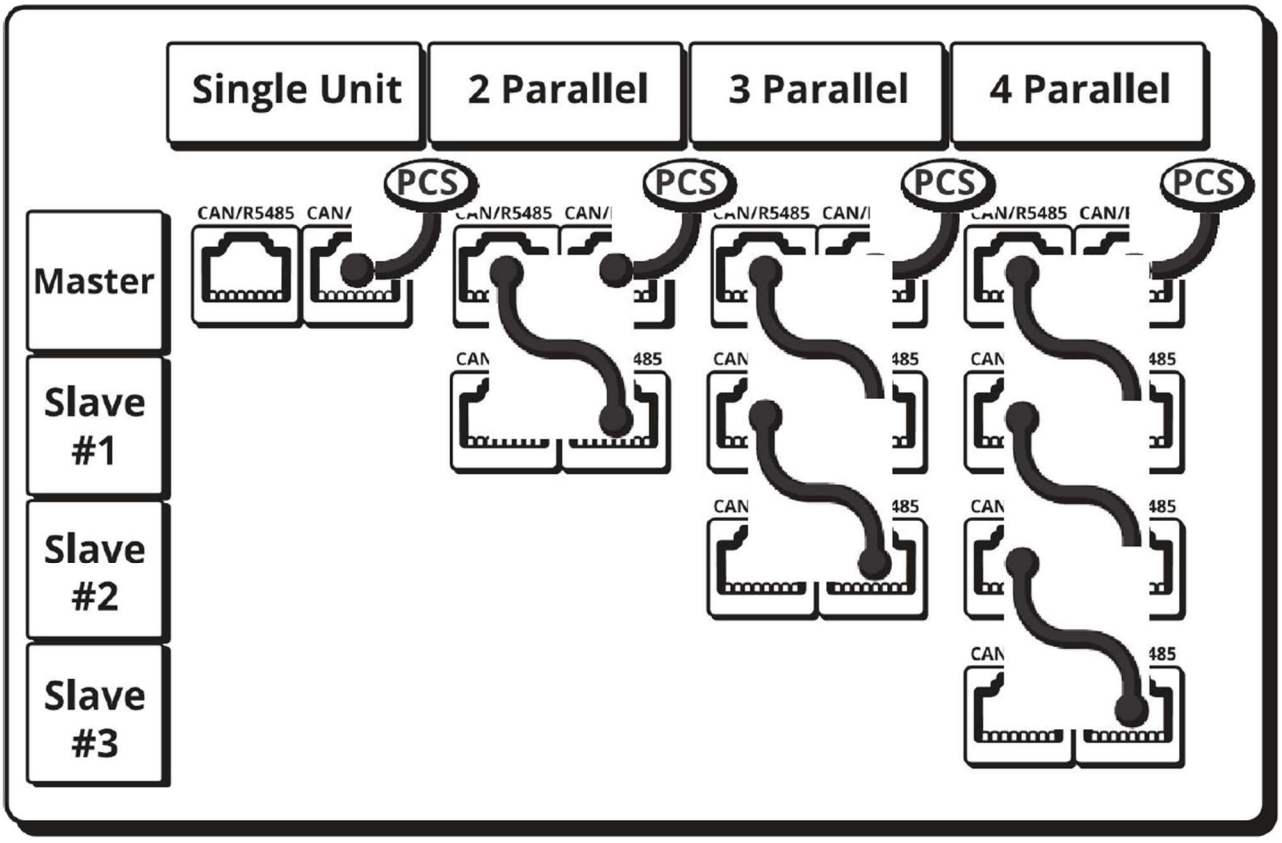


CABLAGGIO MULTI BATTERIA PER INVERTER FINO A 100 A

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €



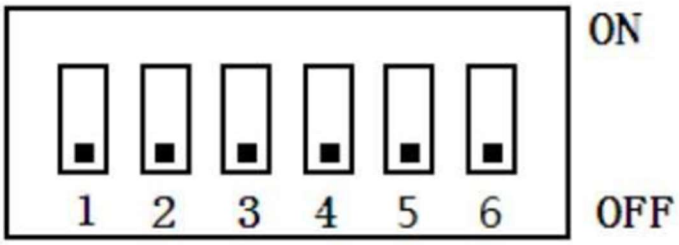
CABLAGGIO MULTI BATTERIA PER INVERTER MAGGIORE DI 100 A

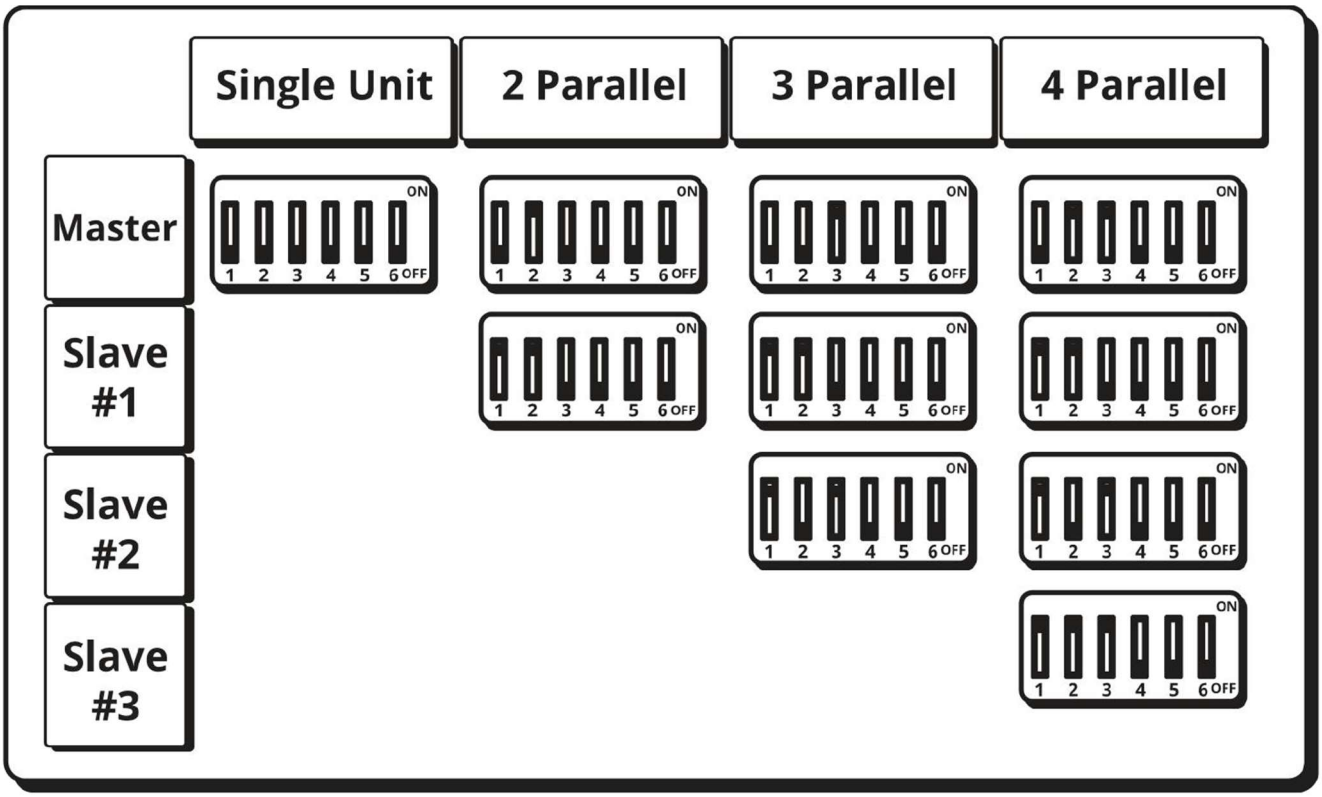


CABLAGGIO MULTI BATTERIA CAVI DI COMUNICAZIONE (PCS = INVERTER IBRIDO OPTOR)

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

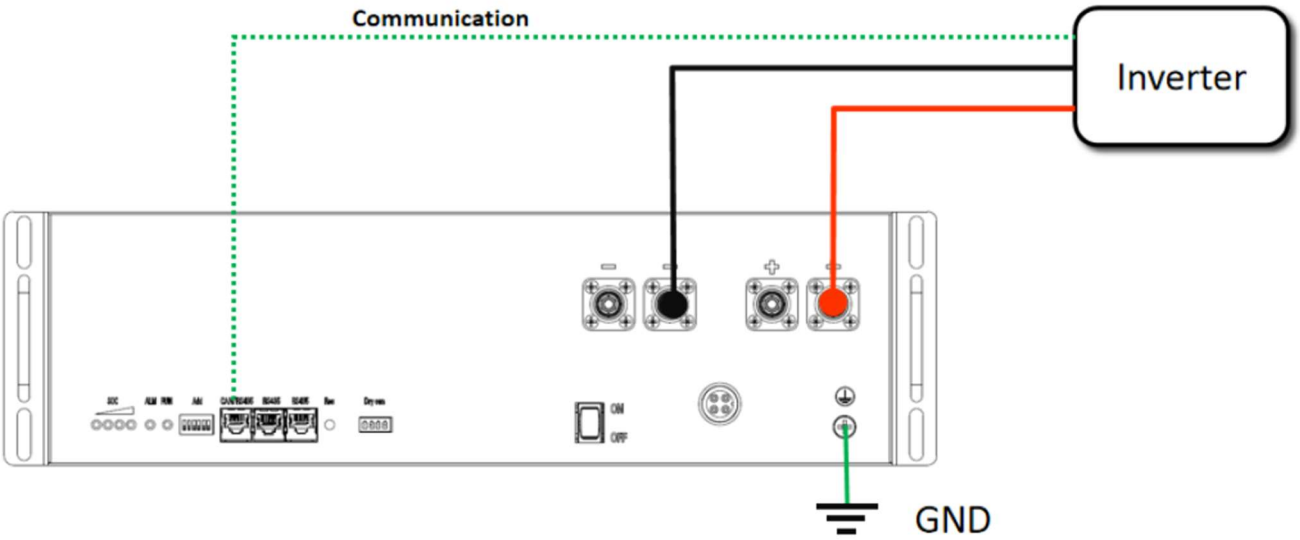
IMPOSTAZIONI DIP SWITCH POWER LITE L051100-A

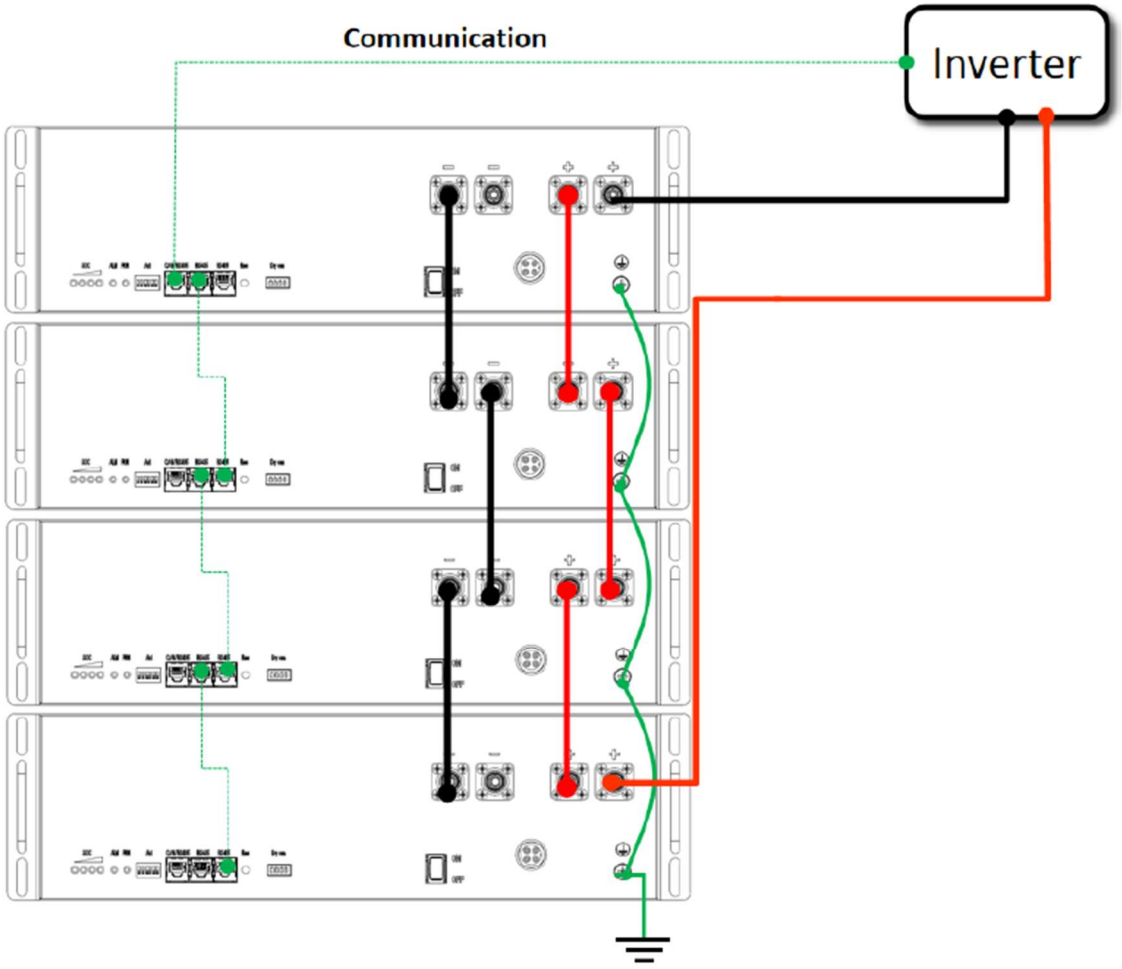




FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

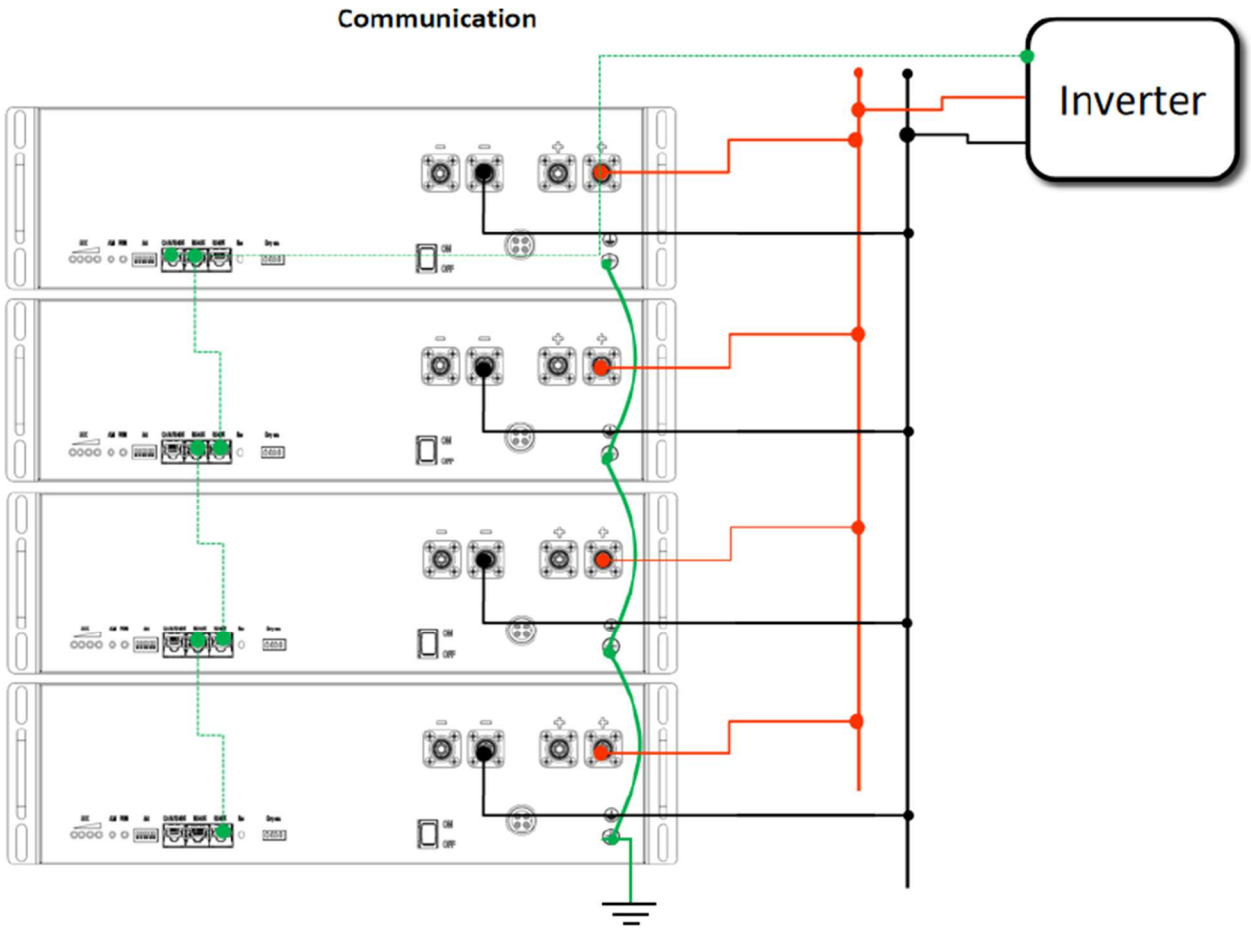
CABLAGGIO POWER LITE L051100-A1



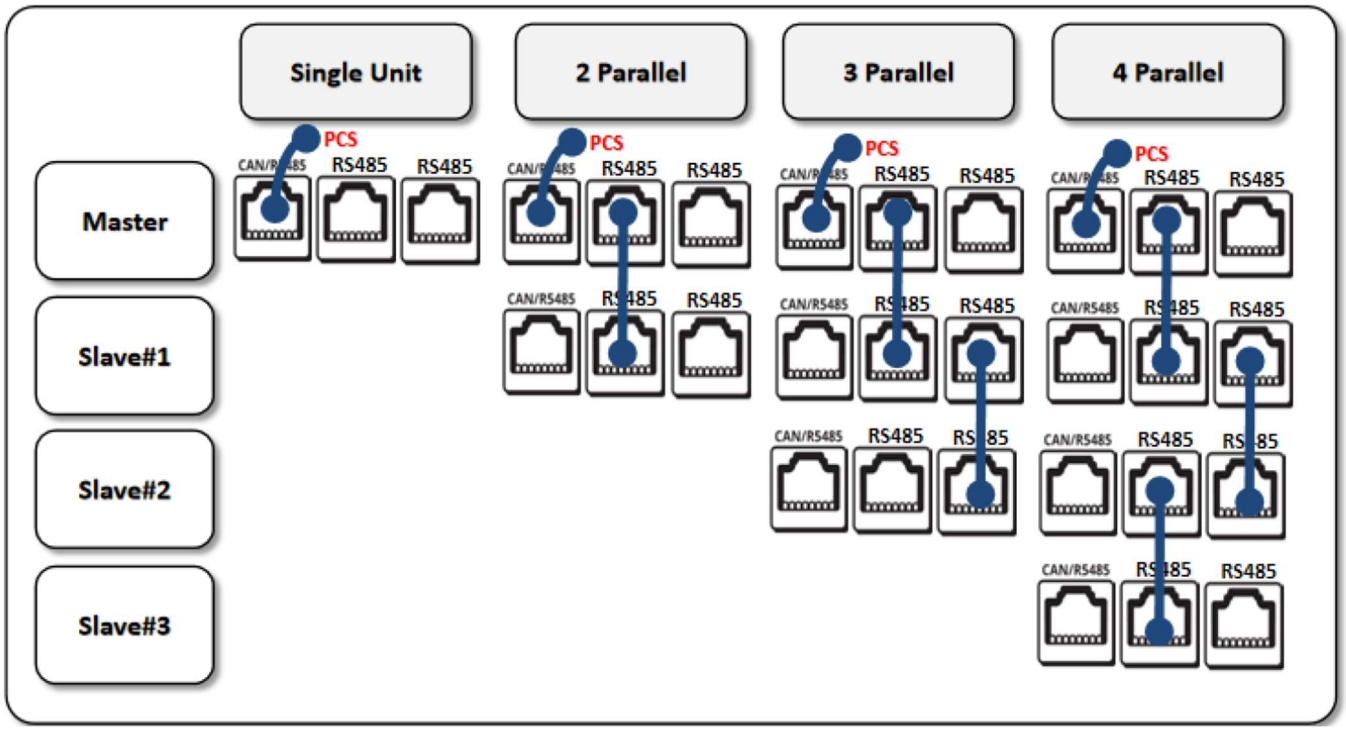


CABLAGGIO MULTI BATTERIA PER INVERTER FINO A 100 A

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €



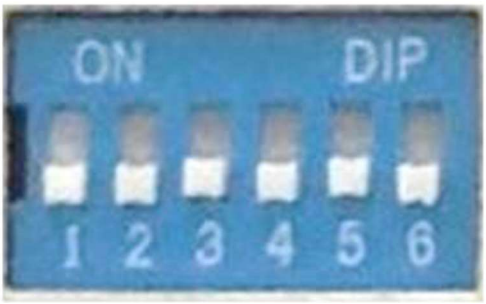
CABLAGGIO MULTI BATTERIA PER INVERTER MAGGIORE DI 100 A

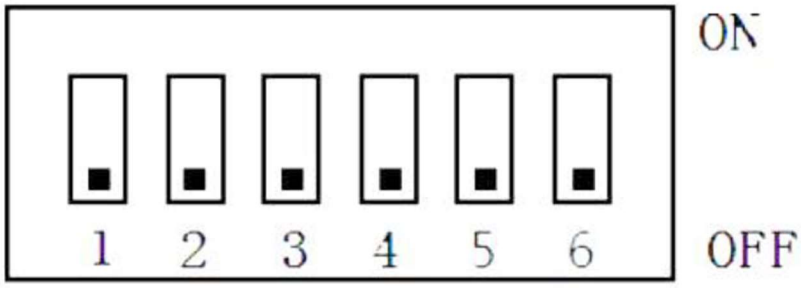


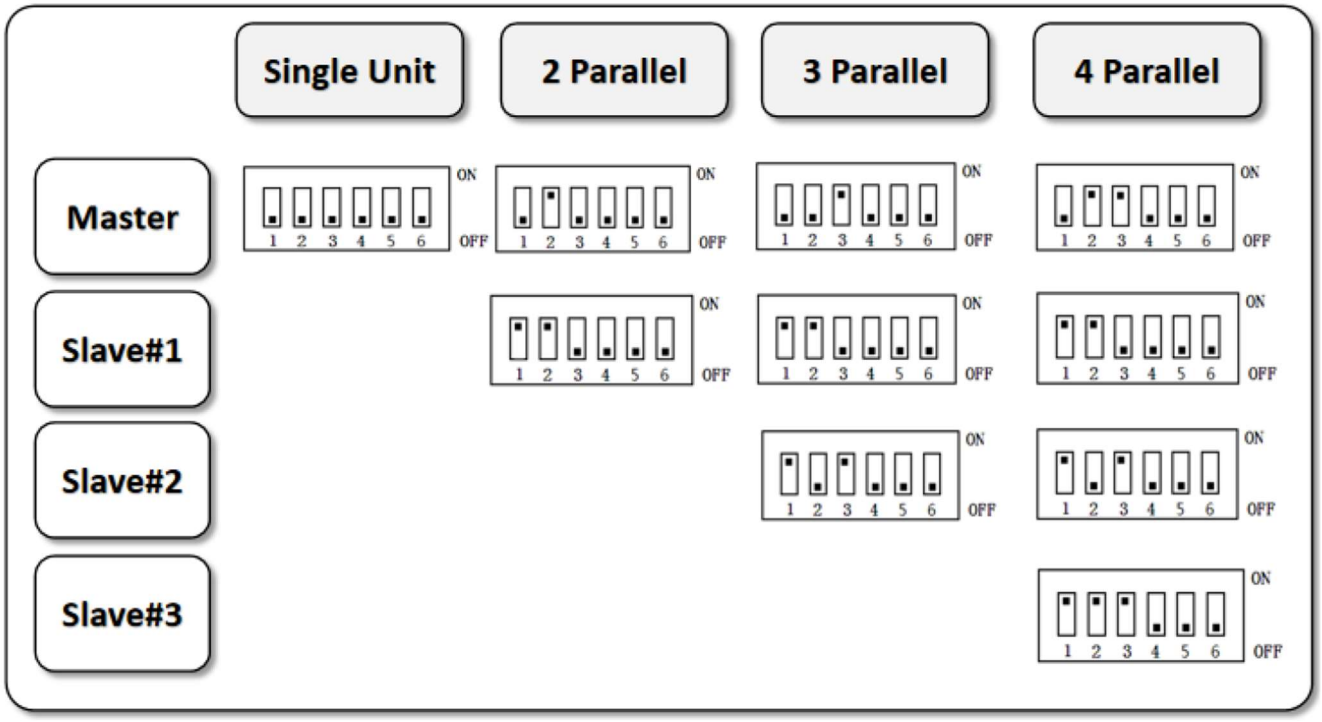
CABLAGGIO MULTI BATTERIA CAVI DI COMUNICAZIONE (PCS = INVERTER IBRIDO OPTOR)

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

IMPOSTAZIONI DIP SWITCH POWER LITE L051100-A1

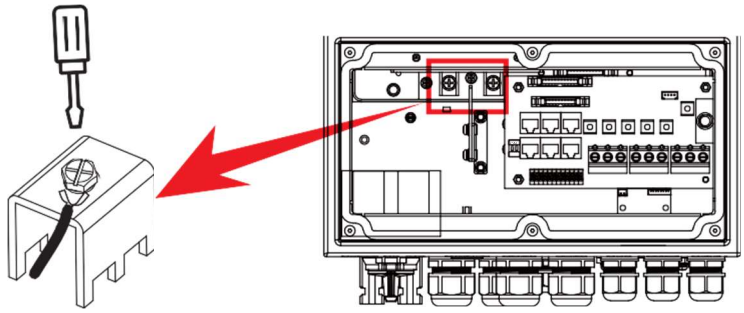




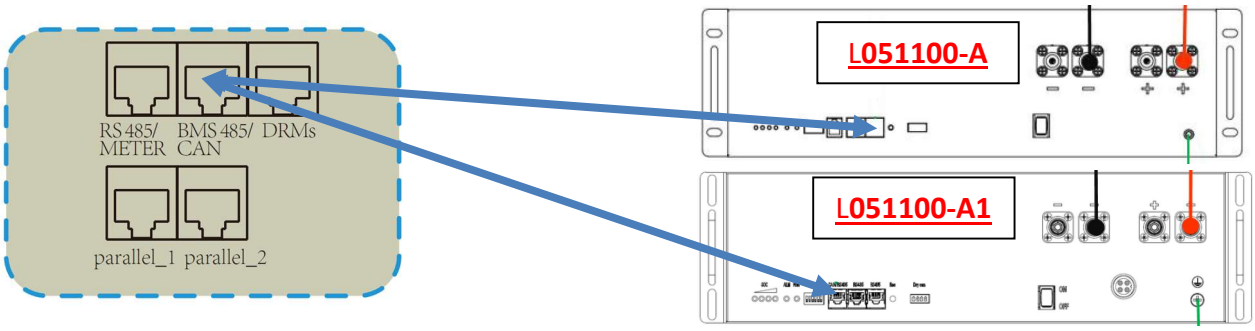


FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

CABLAGGIO OPTOR MONOFASE

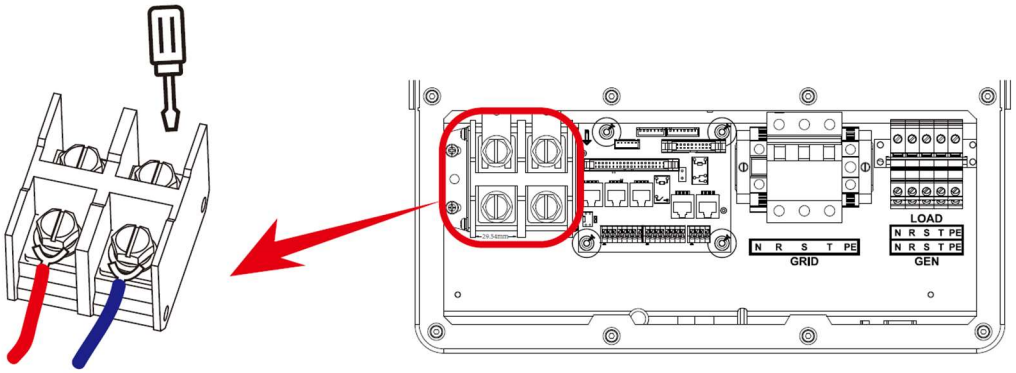


COLLRGAMENTO CAVI DI POTENZA BATTERIE

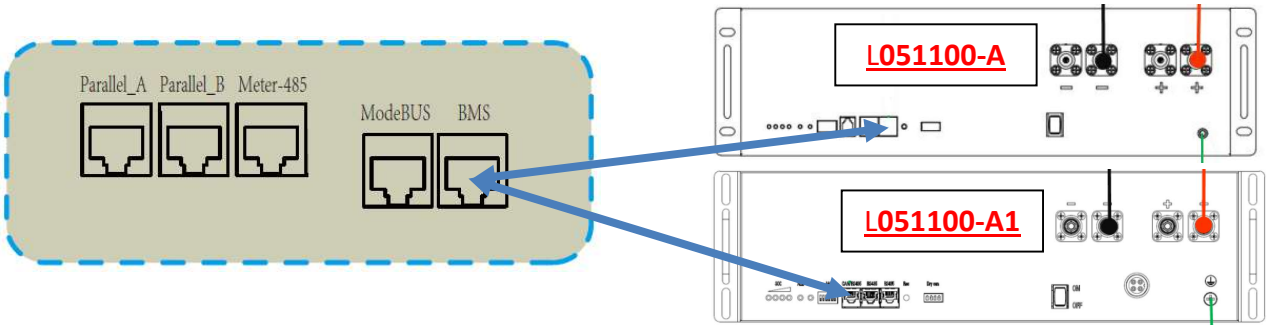


COLLEGAMENTO CAVO COMUNICAZIONE INVETER - PRIMA BATTERIA

CABLAGGIO OPTOR TRIFASE



COLLRGAMENTO CAVI DI POTENZA BATTERIE



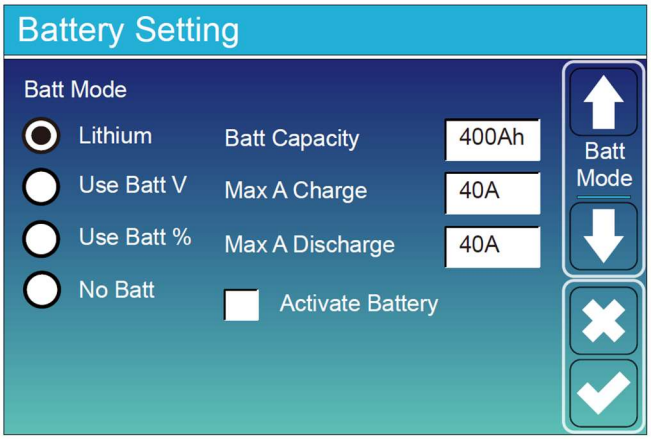
COLLEGAMENTO CAVO COMUNICAZIONE INVERTER - PRIMA BATTERIA

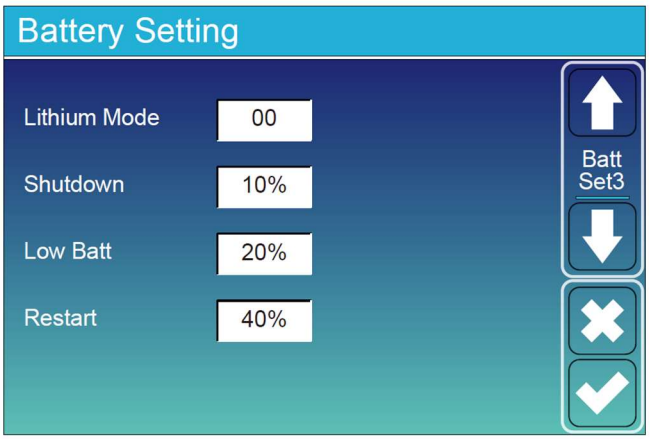
FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

IMPOSTAZIONI PARAMETRI PER GLI INVERTER OPTOR

Per il corretto funzionamento delle batterie UZ con gli inverter OPTOR dovranno essere impostati i seguenti parametri nell'inverter.

- **BATT MODE: SELEZIONARE LITHIUM**
- **BATT CAPACITY: INSERIRE 100 Ah PER OGNI BATTERIA. ES. 4 BATTERIE = 400 Ah**
- **MAX A CHARGE: 50A x NUMERO DI BATTERIE**
- **MAX A DISCHARGE 50A x NUMERO DI BATTERIE**
- **LITHIUM MODE: 00**
- **SHUTDOWN: 5%**
- **LOW BATT: 10%**
- **RESTART: 15%**





ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

Una volta che sono stati eseguite tutte le connessioni in maniera corretta, si possono accendere le batterie agendo sul pulsante di accensione ON/OFF portandolo in pozione ON su tutte le batterie
Il LED verde "RUN" dovrebbe lampeggiare per poi rimanere fisso. A questo punto consultare il display dell'inverter per controllare lo stato delle batterie.

Per spegnere le batterie, si può agire sul pulsante di accensione ON/OFF portandolo in pozione OFF su tutte le batterie. Il LED verde "RUN" dovrebbe lampeggiare per poi spegnersi.

SEGNALAZIONI DALLE BATTERIE

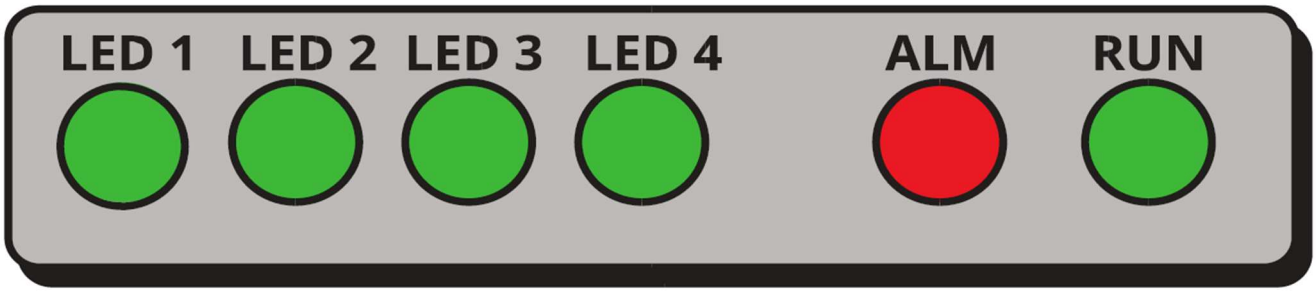
SEGNALAZIONI SONORE

Se dalle batterie si sentono arrivare delle segnalazioni sonore come dei "BEEP", il significato è quello di seguito:

- **ERRORE BATTERIE:** 0,25 secondi ogni secondo
- **BATTERIE IN PROTEZIONE:** 0,25 secondi ogni due secondi

SEGNALAZIONI LED

Le batterie sono dotate di 6 led: 4 verdi indicanti il SoC, una rossa per l'allarme ALM e una verde per lo stato di funzionamento RUN. Fare riferimento alla tabella sottostante per i significati.



STATO	NORMALE / PROTEZIONE / ATTENZIONE	RUN	ALM	SOC				NOTE
		🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	
OFF	STOP / IBERNAZIONE	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
STAND-BY	NORMALE	LAMP. 1	OFF	SOC ATTUALE				
	ATTENZIONE	LAMP. 1	OFF					ALLARME TEMP. ALM LAMP. 3
IN CARICA	NORMALE	LAMP. 2	OFF	SOC ATTUALE				
	ATTENZIONE	LAMP. 2	OFF					ALLARME TEMP. ALM LAMP. 3
	SOVRA - CARICA	LAMP. 1	OFF					
	SURRISCALDAMENTO, BASSA TEMPERATURA, SOVRACORRENTE	LAMP. 1	LAMP. 2					
IN SCARICA	NORMALE	FISSO	OFF	SOC ATTUALE				
	ATTENZIONE	FISSO	LAMP. 3					
	SOVRA- SCARICA	LAMP. 1	OFF					
	SURRISCALDAMENTO, BASSA TEMPERATURA, SOVRACORRENTE	LAMP. 1	LAMP. 2					
MALFUZIONAMENTO	ATTENZIONE	OFF	FISSO	OFF	OFF	OFF	OFF	GUASTO BATTERIE

Descrizione del tipo di lampeggiamento dei LED in base alla durata di accensione/spegnimento

STATO	ON	OFF
LAMP. 1	0,25 secondi	3,75 secondi
LAMP. 2	0,5 secondi	0,5 secondi
LAMP. 3	0,5 secondi	1,5 secondi

Descrizione dei led del SoC

SoC	LED			
	🟢	🟢	🟢	🟢
	LED1	LED2	LED3	LED4
0% - 25%	ON	OFF	OFF	OFF
25% - 50%	ON	ON	OFF	OFF
50% - 75%	ON	ON	ON	OFF
75% - 100%	ON	ON	ON	ON

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

TRASPORTO E STOCCAGGIO

Durante il trasporto e/o la movimentazione le batterie non devono essere sottoposte a forti vibrazioni, urti o sollecitazioni meccaniche.
Lo stoccaggio deve essere eseguito:

- Temperatura ambiente tra i 10 °C e i 30 °C
- Umidità relativa compresa tra 20% e 80%
- Le batterie non devono essere esposte all'irraggiamento solare diretto
- Lo stato di carica (SoC) compreso tra il 55% e il 65% (52,4 Vdc)

Se le batterie rimangono per molto tempo a magazzino, è necessario fare un controllo dello stato di carica almeno ogni 4 mesi, per evitare che esse non si scarichi eccessivamente.
Quando le batterie sono troppo scariche può accadere che:

- La batteria non si avvia quando si accende con l'interruttore ON/OFF
- La tensione della batteria può avere un valore pari o inferiore a 40 Vdc quando accesa
- Tutti i led della batteria sono spenti anche se l'interruttore è su ON

In caso di scarica eccessiva, contattare immediatamente l'assistenza.

MANUTENZIONE

Le batterie Power Lite non richiedono una manutenzione programmata.
È richiesto però di controllare periodicamente che le aperture di ventilazione per il raffreddamento delle batterie non siano ostruite da polvere o altri materiali.
Per pulire le batterie dalla polvere utilizzare un panno asciutto di un tessuto che lasci residui che possano entrare all'interno delle batterie. È assolutamente vietato utilizzare solventi o altri prodotti chimici.

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

FuturaSun®

anticipate tomorrow

Per maggiori informazioni o assistenza scrivere a**: service.inverter@futurasun.it**